

Муниципальное казённое образовательное учреждение  
Светлолобовская средняя общеобразовательная школа

«РАССМОТРЕНО»  
Руководитель МО  
Естественно-математического цикла  
Бейс  
Г.А. Бейгаразова  
Протокол №1 от 28.08.18 г

«СОГЛАСОВАНО»  
Зам. директора по УВР  
Тиги Т.Б. Бердникова  
« 30 » 08 2018г

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор школы  
Н.П.  
Н.П. Константинова  
« 30 » 08 2018 г.



**Рабочая программа**  
**Предмет - математика**  
**Класс- 5**  
(всего 170 часов)

Разработчик программы: Бейгаразова Г.А.  
учитель математики  
Квалификация-соответствие занимаемой должности

с. Светлолобово  
2018/2019 учебный год

Рабочая программа по математике для 5 класса разработана на основе требований к планируемым результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

В результате освоения курса математики 5 класса ученик научится:

- понимать сущность алгоритма, приводить примеры алгоритмов;
  - использовать математические формулы и уравнения, примеры их применения для решения математических и практических задач;
  - работать с десятичными и обыкновенными дробями, применять правила выполнения действий с десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями, решать задачи с процентами;
  - пониманию «уравнение» и «решение уравнения»
  - смыслу алгоритма округления десятичных дробей;
  - применять переместительный, распределительный и сочетательный законы;
  - понятию среднего арифметического;
  - понятию натуральной степени числа,
  - определению прямоугольного параллелепипеда и куба, формулы для вычисления длины окружности и площади круга;
  - выполнять арифметические действия с десятичными дробями (в том числе устное сложение и вычитание десятичных дробей с двумя знаками);
  - выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей, имеющих общий знаменатель;
  - переходить из одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов, округлять целые числа и десятичные дроби;
  - выполнять прикидку и оценку значений числовых выражений;
  - выполнять действия с числами разного знака;
  - пользоваться основными единицами длины, массы, времени, площади, выражать более крупные единицы через мелкие и наоборот;
  - находить значения степеней с натуральными показателями;
  - решать линейные уравнения;
  - изображать числа точками на координатной прямой;
  - решать текстовые задачи на дроби и проценты;
- вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда и куба, находить длину окружности и площадь круга.

### **Ученик получит возможность:**

**Личностными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Общими предметными результатами** обучения математике в основной школе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- 5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- 7) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 8) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 9) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 10) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

### **Содержание учебного предмета.**

**В соответствии с авторской программой предмет «математика» отражает конкретное содержание следующих тем:**

#### **Натуральные числа**

Десятичная система счисления. Натуральный ряд. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком

## **Дроби**

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция, основное свойство пропорции. Проценты, нахождение процентов от величины и величины по ее процентам, выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами

### **Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами**

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость и др.. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами

### **Элементы алгебры**

Использование букв для обозначения чисел, для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий.

### **Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера-Венна

### **Наглядная геометрия**

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых. Взаимное расположение двух окружностей. Взаимное расположение прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры, единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Понятие объема, единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

### Тематическое планирование.

Раздел	Тема	Количество часов	Контрольная работа
1	Повторение курса математики начальной школы	3	
2	Входная контрольная работа		1
3	Натуральные числа и шкалы	13	
4	Контрольная работа №1		1
5	Сложение и вычитание натуральных чисел	21	
6	Контрольная работа №2, №3		2
7	Умножение и деление натуральных чисел	28	
8	Контрольная работа №4, №5		2
9	Площади и объемы	15	
10	Контрольная работа №6		1
11	Обыкновенные дроби	24	
12	Контрольная работа №7, №8		2
13	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	15	
14	Контрольная работа №9		1
15	Умножение и деление десятичных дробей	29	
16	Контрольная работа №10, №11		2
17	Инструменты для вычислений и измерений	17	
18	Контрольная работа №12, №13		2
19	Повторение	5	
20	Промежуточная переводная аттестация		1
<b>Итого</b>		<b>170</b>	<b>15</b>

ПРОШЕНО, ПРОЧУМЕРОВАНО

СТРАНИЦ

НА \_\_\_\_\_ ЛИСТАХ

ДОЛЖНОСТЬ *руководитель*

*И.О.* \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

